

Socioeconomic inequalities in health : exploring new psychosocial pathways in middle-aged and older people.

Citation for published version (APA):

Klabbers-Gartsen, A. B. A. (2012). *Socioeconomic inequalities in health : exploring new psychosocial pathways in middle-aged and older people*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20120614ak>

Document status and date:

Published: 01/01/2012

DOI:

[10.26481/dis.20120614ak](https://doi.org/10.26481/dis.20120614ak)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

SUMMARY

This thesis examines the associations between socioeconomic status, psychosocial health risk factors, and health.

Chapter 1 outlines the background and presents the objectives of this thesis. Socioeconomic inequalities in health generate a major public health problem worldwide. With each step down the socioeconomic ladder health gets poorer and life expectancy shorter. Most interventions aimed at reducing health inequalities have been based on eliminating or diminishing risk, with risk factors determined by prior research. Evidence so far indicates that psychosocial factors could be of major importance in the explanation of socioeconomic health inequalities, either through their direct long-term adverse effects on the immune and cardiovascular systems or indirectly through lifestyle effects. Adverse (levels of) psychosocial characteristics are more highly prevalent at lower socioeconomic status (SES), such as depressive symptoms, hostility, neuroticism, low control beliefs, ineffective coping mechanisms, lack of social support, and social isolation, perhaps due to a long-term exposure to adverse circumstances, which might originate in childhood, when one is socialised within unfavourable surroundings. There is also a substantial body of evidence which demonstrates that individual psychosocial factors affect (somatic) health and longevity. Given these findings, it is highly likely that unfavourable socioeconomic conditions, and growing up in them, affect health through psychosocial make-up. As yet, the contributions of those psychosocial factors to social health inequalities are relatively understudied. Further, psychosocial risk factors are often included separately and individually in various studies. However, they might have synergistic effects on health and longevity; many psychological attributes are inter-related. Taking account of this covariation and the potentially synergistic effects on health outcomes might add to their predictive power for health inequalities. In this thesis we set out to study the associations between socioeconomic status (SES), psychosocial risk factors and health, in order to increase understanding of health inequalities and the extent to which psychosocial risk contributes to these inequalities, thereby taking account of a lifecourse perspective. We also specifically focused on the measurement and operationalisation of psychosocial risk. We shaped our research according to four main research questions:

1. What psychosocial attributes are important in their relationship with SES and how can they be measured?
2. What psychosocial attributes are important in their relationship with health and how can they be measured?
3. Do psychosocial factors contribute to explaining health from SES?
4. What is the influence of early life poverty on a person's psychosocial profile and health in later life?

Besides these four questions we also studied the likelihood of health-related adversities across different educational levels in persons with a psychiatric disorder.

Chapter 2 addresses the question whether hostility and depressive symptoms, two well known risk factors for cardiac disease, contribute to the income inequalities in hospital admission because of incident ischaemic heart disease (IHD) (research question 3). This has been examined in a Dutch prospective population-based cohort study (GLOBE study), with participants aged 15 to 74 years ($n=2,374$). Self-reported data on income, hostility and depressive symptoms, lifestyle, and biomedical factors, were linked to hospital admissions due to incident IHD over a period of 12 years follow-up. By means of Cox proportional hazard models the contributions of hostility and depressive symptoms to the association between income and time to incident IHD were studied. The relative risk of incident IHD was highest in the lowest income group, with a hazard ratio of 2.71 (95% CI 1.60–4.61). Men in the lowest income groups reported more adverse lifestyles and biomedical factors, which contributed to their higher risk of incident IHD. Unhealthy levels of hostility in particular contributed to the income differences in incident IHD among women. The low number of IHD incidents in the women, however, warrants additional research in larger samples.

Apart from depressive symptoms and hostility, rebelliousness, an innovative concept, might be of importance to socioeconomic status and health (research questions 1 and 2). Rebelliousness might influence health via opposing health campaigns and refraining from healthy behaviours. Rebelliousness is measured by the Social Reactivity Scale, a 14-item questionnaire. In **Chapter 3**, we examined the psychometric properties of this scale, encompassing the factor structure, the internal consistency and the construct validity in two Dutch samples of the SMILE and MAAS study (mean age 69 and 60 respectively.) We could confirm the two-factor structure of the scale; proactive and reactive rebelliousness. We found moderate support for the reliability and construct validity of the scale. Findings were suggestive of rebelliousness, firstly, being associated with low control beliefs, secondly, being related to hostility, and, thirdly, also heightening the risk of engaging in unhealthy behaviours and that of poor health (perhaps through deliberately rejecting health education messages). Contrary to our expectations, higher levels of rebelliousness were found in higher SES groups, not in lower SES groups.

Chapter 4 describes the association between hostility, anger, aggression, rebelliousness, and all-cause mortality in a late middle-aged and older population (research question 2). Most but not all evidence supports hostility-related attributes to increase mortality risk. However, studies usually include single attributes, their effects have been studied predominantly in younger populations and behavioural

pathways explaining the mortality effect seem to differ by age. Data were derived from the longitudinal Dutch SMILE study among 2,679 late middle-aged and older Dutch people. Psychological characteristics were self-reported in 2004/2005 and mortality was monitored from 2005 to 2010. Cox regression analyses were used to calculate the mortality risk by each unique psychological variable with additional adjustments for the other psychological variables, and for health behaviours. Base-line adjustments included age, sex, educational level and prevalent morbidity. Cognitive hostility was associated with all-cause mortality, independent of health behaviours (on a scale ranging from 6 to 30, the hazard ratio was 1.05; 95% CI: 1.01 – 1.09). Anger, aggression and rebelliousness were not associated with mortality risk.

In **Chapter 5** we used a new approach in establishing psychosocial health risk; thereby taking into account potentially synergistic effects between different psychosocial characteristics (research question 2). Prospective, longitudinal data from 1912 Dutch participants from the SMILE study aged 55–91 years were used to determine distinct psychosocial profiles using two-step cluster analysis. By means of a two-step cluster analysis, these individuals were grouped, characterised by a distinct profile, based on their scoring levels on a range of psychosocial variables, including psychological attributes and functioning, coping styles and social support. The predictive power of these profiles over a five-year follow-up was determined by the Schwarz Bayesian Information Criterion (BIC) for Cox regression models for GP-diagnosed somatic morbidity and all-cause mortality, and logistic regression models for self-rated health. Three distinct psychosocial risk profiles emerged: an adverse, an average and a beneficial profile. These profiles strongly predicted self-rated health but not morbidity or mortality. Based on the BICs, the cluster (profile) model proved to be a stronger predictor than the model comprising individual psychosocial characteristics in predicting self-rated health, substantiating the relevance of looking at accumulation of and possibly synergism between psychosocial factors.

In **Chapter 6** we examined the associations between early life SES, adulthood SES, psychosocial profiles and self-rated health (research questions 3 and 4). Early life socioeconomic status has been associated with health status in later life, either through, or independent of, adulthood socioeconomic status. Apart from health behavioural risk, psychosocial functioning might be an important explanatory factor, being related not only to early life circumstances but also to health status. We set out to determine whether early life poverty was associated with self-rated health independently of adulthood socioeconomic status, and the extent to which the psychosocial profile contributed to this association. We used cross-sectional data on socio-demographics, early life poverty, psychosocial profile (adverse, average or beneficial), health behaviours and self-rated health collected among 1688

late middle and older aged participants of the Dutch SMILE study. By means of logistic regression analyses we calculated the association between early life poverty and self-rated health; we compared this with models separately and simultaneously including adulthood education, psychosocial profile, and health behaviours, adjusted for age and sex. Individuals who had experienced poverty in early life reported more often less than good health (OR = 1.52, 95% CI 1.06–2.18) than their better off counterparts, partially independent of adulthood educational level. The psychosocial profile explained a substantial part of the excess risk of early life poverty for less than good health, while health behaviours hardly contributed at all. These results suggest that health status in later life results from pathways starting in early life, with adverse socioeconomic conditions in that critical period sensitising people towards more adverse psychosocial functioning, leading in turn to poorer self-rated health compared with people who had a better start in life.

Chapter 7 describes the educational patterning of health-related adversities in individuals diagnosed with a major depressive disorder. Major depressive disorder and depression severity are socially patterned, disfavours individuals from lower socioeconomic groups. Depressive disorders are associated with several (adverse) health-related outcomes, such as cardiac risk (measured by the metabolic syndrome), lifestyles, psychological function and treatment modalities (medication or psychotherapy). We used cross-sectional medical and psychiatric data from 992 participants of the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA) with a diagnosed current major depressive disorder. Associations of education with the metabolic syndrome, health behaviours, psychological outcomes, and with treatment modalities, adjusted for depression severity, were examined by means of (multinomial and binary) logistic and linear regression analyses. We found that in addition to and independent of major depression being more severe in the less educated patients, metabolic syndrome, current smoking, low alcohol consumption, hopelessness and low control were more prevalent in a group of less educated individuals, compared with their more highly educated peers. The less educated persons were more likely to be treated with antidepressant medication and less likely to receive psychotherapy treatment. None of these observations were explained by a higher depression severity in the less educated group.

In **Chapter 8** the main conclusions are presented and the findings are interpreted in light of the current discourse on socioeconomic health inequalities. Our results showed that psychosocial risk is an important contributor to socioeconomic health inequalities, in particular when the possible synergy between different psychosocial attributes is taken into account. The effects of psychosocial risk on health are substantial, even in late middle and old age. The psychosocial profile seems to originate partially in early life; those who grew up in poverty more often have an ad-

verse psychosocial profile explaining their poor health to a large extent. In addition, we found that the disease burden in individuals suffering from a major depression is educationally patterned, disfavours the less educated.

The present findings can shape future research in this field. The holistic approach, encompassing total psychosocial functioning has proven to be more valid for the prediction of health and for socioeconomic health inequalities than merely measuring a single psychosocial characteristic. However, the exact interplay between these attributes need to be unravelled in future research, either by means of a prospective population-based cohort study including different age groups with a long-term follow-up period, or by collecting the narratives of persons that live in sustained economic hardship within a mixed-methods approach. Further, the interrelationships with health behavioural, biological, and societal health risk factors need to be addressed as well, in order to determine chains of risk (by additive or multiplicative effects), the 'toxic' components, the temporal ordering, and the onset of risk, in order to reduce health inequalities. In addition to an ongoing investment in observational longitudinal research to unravel the mechanisms leading from socioeconomic status to health, we recommend that interventions address upstream and downstream risk factors and that they be thoroughly evaluated.

SAMENVATTING

In dit proefschrift worden de associaties tussen sociaaleconomische status, psychosociale risicofactoren, en gezondheid onderzocht.

In **Hoofdstuk 1** worden de achtergrond en doelen van het proefschrift beschreven. Sociaaleconomische gezondheidsverschillen vormen wereldwijd een groot probleem voor de publieke gezondheid. Iedere trede lager op de sociaaleconomische ladder gaat gepaard met een slechtere gezondheid en een lagere levensverwachting. De meeste interventies gericht op het verkleinen van deze gezondheidsverschillen zijn gebaseerd op het elimineren of verkleinen van gezondheidsrisico's, waarbij de risicofactoren zijn vastgesteld in eerder onderzoek. Wetenschappelijk bewijs tot dusverre duidt op het grote belang van psychosociale factoren in het verklaren van sociaaleconomische gezondheidsverschillen. Enerzijds door directe ongunstige lange-termijn effecten op het immuunsysteem en cardiovasculaire systeem, of anderzijds indirect door leefstijleffecten. Ongunstige psychosociale kenmerken, zoals depressieve symptomen, hostiliteit, neuroticisme, laag niveau van ervaren controle, ineffectieve coping stijlen, gebrek aan sociale steun, en sociale uitsluiting komen relatief vaak voor bij personen met een lage sociaaleconomische status (SES). Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door een langdurige blootstelling aan ongunstige omstandigheden. Geboren worden en opgroeien in dergelijke omstandigheden beïnvloedt de ontwikkeling van de persoonlijkheid, van copingstijlen en van sociale relaties mogelijk op een negatieve manier. Er is ook substantieel bewijs voor de invloed van individuele psychosociale kenmerken op gezondheid en levensverwachting. Gegeven deze bevindingen is het aannemelijk dat opgroeien in ongunstige sociaaleconomische omstandigheden de gezondheid beïnvloedt via psychosociale factoren. Tot nu toe is de bijdrage van psychosociale factoren aan de sociaaleconomische gezondheidsverschillen relatief weinig onderzocht. Verder zijn psychosociale effecten op gezondheid meestal los van elkaar bestudeerd in de verschillende studies. Echter, mogelijk hebben deze factoren een synergistisch effect op gezondheid en levensverwachting; veel van deze factoren zijn immers geassocieerd met elkaar. Rekening houden met deze covariatie en de mogelijke synergistische effecten op gezondheidsuitkomsten kan bijdragen aan een beter begrip van het ontstaan van gezondheidsverschillen.

Het doel van dit proefschrift is om de associaties tussen SES, psychosociale risicofactoren en gezondheid in een levensloop perspectief vast te stellen, om het inzicht in gezondheidsverschillen, en de mate waarin psychosociaal risico daaraan bijdraagt, te vergroten. Daarbij hebben we ons ook specifiek gericht op het meten en operationaliseren van psychosociaal risico. Deze studie is vormgegeven aan de hand van vier hoofdvraagstellingen:

1. Welke psychosociale kenmerken zijn in belangrijke mate geassocieerd met SES en hoe kunnen deze kenmerken worden gemeten?
2. Welke psychosociale kenmerken zijn belangrijk voor gezondheid en hoe kunnen ze worden gemeten?
3. Dragen psychosociale factoren bij aan de verklaring van sociaaleconomische gezondheidsverschillen?
4. Wat is de invloed van ervaren armoede in de kindertijd op het psychosociaal profiel en de gezondheid van een persoon op latere leeftijd?

Naast deze vier vraagstellingen, hebben we ook de associatie bestudeerd tussen opleidingsniveau en gezondheidsgerelateerde kenmerken in een subgroep van personen met een ernstige depressie.

In **Hoofdstuk 2** wordt de vraagstelling beantwoord of hostiliteit en depressieve symptomen, twee bekende risicofactoren voor hartziekte, bijdragen aan inkomensverschillen in ziekenhuisopname ten gevolge van incidente ischemische hartziekte (IHD) (onderzoeksvraagstelling 3). Dit is onderzocht door middel van een prospectieve cohortstudie (GLOBE), bestaande uit Nederlandse respondenten uit de algemene populatie van 15-74 jaar ($n = 2374$). Zelfgerapporteerde gegevens over inkomen, hostiliteit en depressieve symptomen, leefstijl, en biomedische factoren zijn gekoppeld aan ziekenhuisopnamen ten gevolge van incidente IHD over een periode van 12 jaar. Door middel van Cox regressie is de bijdrage van hostiliteit en depressieve symptomen aan de associatie tussen inkomen en tijd tot ziekenhuisopname onderzocht. Het relatieve risico van incidente IHD was het hoogst in de laagste inkomensgroep, met een hazard ratio van 2.71 (95% BI 1.60-4.61). Mannen uit de laagste inkomensgroep rapporteerden vaker een ongezonde leefstijl en ongunstige biomedische factoren, welke bijdroegen aan het hogere risico op incidente IHD in die groep. Met name een hoge mate van hostiliteit droeg bij aan inkomensverschillen in incidente IHD bij vrouwen. Het geringe aantal incidente IHD gevallen bij vrouwen maakt verder onderzoek in grotere steekproeven echter noodzakelijk.

Naast depressieve symptomen en hostiliteit is rebellie, een innovatief concept, mogelijk van belang voor SES en voor gezondheid (onderzoeksvraagstelling 1 en 2). Rebellie zou, door weerstand tegen gezondheidsvoorlichting en het nalaten van gezond gedrag, gezondheid kunnen beïnvloeden. Rebellie is in onderhavig proefschrift gemeten met behulp van de Social Reactivity Scale (SRS), een vragenlijst bestaande uit 14 items. In **Hoofdstuk 3** hebben we de psychometrische eigenschappen van de SRS, waaronder de factor structuur, interne consistentie en constructvaliditeit, onderzocht in twee steekproeven van de SMILE en MAAS studie (met een gemiddelde leeftijd van resp. 69 en 60 jaar). De twee-factor structuur, proactieve en reactieve rebellie, werd bevestigd. Er was matig bewijs voor de betrouwbaarheid en constructvaliditeit van de schaal. De bevindingen lieten zien dat

rebellie negatief geassocieerd is met ervaren controle en positief geassocieerd met hostiliteit, en dat een hogere mate van rebellie leidt tot schadelijker gezondheidsgedrag en een slechtere gezondheid (mogelijk door verzet tegen gezondheidsvoorlichting). In tegenstelling tot onze verwachtingen kwam een hoge mate van rebellie vaker voor onder personen met een hoge SES in vergelijking met personen met een lage SES.

In **Hoofdstuk 4** worden de associaties tussen hostiliteit, woede, agressie, rebellie en sterfte beschreven in een populatie van personen van middelbare en oudere leeftijd (onderzoeksvraagstelling 2). Eerdere bevindingen tonen nagenoeg alle aan dat er een verhoogd sterfterisico is onder degenen die een hoge mate van hostiliteit of gerelateerde persoonlijkheidskenmerken, zoals woede of agressie, vertonen. Gewoonlijk wordt echter telkens slechts één kenmerk onderzocht en zijn de effecten voornamelijk bestudeerd in jongere populaties. Bovendien is gevonden dat gezondheidsgedrag, dat de effecten van persoonlijkheidskenmerken op sterfte zou kunnen verklaren, varieert met de leeftijd. Gegevens zijn afkomstig van het longitudinale Nederlandse SMILE onderzoek, betreffende 2679 Nederlanders van middelbare en oudere leeftijd. De psychologische kenmerken zijn zelfgerapporteerd in 2004/2005 en sterfte is continu geregistreerd tussen 2005 en 2010. Door middel van Cox regressie analyses is de sterftekans voor elk van de psychologische kenmerken berekend, gecontroleerd voor de andere psychologische kenmerken en voor gezondheidsgedrag. In alle modellen werd eveneens gecontroleerd voor leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en aanwezige ziekte bij aanvang van de metingen. Cognitieve hostiliteit was geassocieerd met sterfte, onafhankelijk van gezondheidsgedrag (op een schaal van 6-30, de hazard ratio was 1.05; 95% BI 1.01 – 1.09). Woede, agressie en rebellie waren niet geassocieerd met het sterfterisico.

In **Hoofdstuk 5** hebben we een nieuwe benadering in het bepalen van psychosociaal gezondheidsrisico onderzocht, door rekening te houden met mogelijke synergetische effecten tussen verschillende psychosociale kenmerken (onderzoeksvraagstelling 2). Prospectieve longitudinale data van 1912 Nederlandse deelnemers, in de leeftijd van 55-91 jaar, aan het SMILE onderzoek zijn gebruikt om (afzonderlijke) psychosociale profielen vast te stellen door middel van een ‘two-step’ clusteranalyse. Op basis van de scores op verschillende psychosociale kenmerken, waaronder psychologische kenmerken, psychisch functioneren, copingstijlen en sociale steun, werden deelnemers in groepen, gekenmerkt door een afzonderlijke profiel, ingedeeld. De voorspellende waarde van deze profielen voor gediagnosticeerde somatische ziekte en sterfte over een periode van 5 jaar werd vastgesteld door middel van de Schwarz Bayesian Information Criterion (BIC) voor Cox regressie, en de voorspellende waarde voor ervaren gezondheid over dezelfde periode door de BIC voor logistische regressie. Drie afzonderlijke psychosociale profielen konden

worden onderscheiden: een ongunstig, een gemiddeld, en een gunstig profiel. Deze profielen voorspelden ervaren gezondheid in sterke mate, maar niet gediagnosticeerde ziekte of sterfte. De profielen (clusters) bleken een betere voorspeller van gezondheid dan de cumulatieve individuele psychosociale kenmerken volgens de BIC's, wat de relevantie voor onderzoek naar opeenstapeling en mogelijke synergetische effecten van psychosociale factoren bevestigt.

In **Hoofdstuk 6** zijn de associaties tussen SES in de vroege jeugd en tijdens volwassenheid, psychosociale profielen en ervaren gezondheid onderzocht (onderzoeksvraagstelling 3 en 4). SES in de vroege jeugd is in eerdere studies geassocieerd met gezondheid tijdens het latere leven, zowel onafhankelijk of juist afhankelijk van SES tijdens volwassenheid. Mogelijk is psychosociaal functioneren, naast gezondheidsgedrag, een belangrijke verklarende factor voor een hoger gezondheidsrisico van vroege lage SES; eerdere bevindingen tonen aan dat psychosociaal functioneren niet alleen gerelateerd is omstandigheden in de vroege jeugd maar ook aan gezondheid. Het doel van deze studie was om te bepalen of armoede tijdens de vroege jeugd geassocieerd was met ervaren gezondheid onafhankelijk van SES tijdens volwassenheid, en de mate waarin het psychosociaal profiel bijdroeg aan deze associatie. Hiervoor werden cross-sectionele gegevens van 1688 deelnemers aan het SMILE onderzoek gebruikt, over sociodemografische kenmerken, armoede tijdens de vroege jeugd, het psychosociaal profiel (ongunstig, gemiddeld, gunstig), gezondheidsgedrag en ervaren gezondheid. Door middel van logistische regressie analyses hebben we de associatie tussen armoede tijdens de vroege jeugd en ervaren gezondheid op latere leeftijd berekend; deze hebben we vergeleken met modellen waarin ook SES tijdens volwassenheid, psychosociaal profiel en gezondheidsgedrag opgenomen waren, zowel afzonderlijk als simultaan. In alle analyses werd gecontroleerd voor leeftijd en geslacht. Personen die armoede ervoeren tijdens de vroege jeugd rapporteerden vaker ongezondheid (OR = 1.52, 95% BI 1.06-2.18), dan personen die geen armoede hadden gekend. Dit risico bleek gedeeltelijk onafhankelijk te zijn van hun sociaaleconomische status tijdens volwassenheid. Het psychosociaal profiel verklaarde een substantieel gedeelte van het extra risico op ongezondheid door ervaren armoede, terwijl gezondheidsgedrag nauwelijks bijdroeg aan dit extra risico. Deze bevindingen suggereren dat de gezondheidstoestand op latere leeftijd terug te voeren is op de vroege jeugd, dat ongunstige sociaaleconomische omstandigheden in deze periode personen gevoelig maakt voor een ongunstige psychosociale ontwikkeling, wat weer leidt tot grotere ongezondheid in vergelijking met personen die een betere start in het leven hebben.

In **Hoofdstuk 7** worden de opleidingsverschillen in gezondheidsgerelateerde ongunstige factoren (zoals roken of bijkomende psychologische problemen) onder

personen met een gediagnosticeerde depressieve stoornis beschreven. De prevalentie van depressieve stoornissen alsmede de ernst hiervan (er zijn 3 gradaties) is sociaal bepaald: personen met een lage SES hebben vaker een depressieve stoornis en vaker een ernstige depressieve stoornis dan personen met een hoge SES. Depressieve stoornissen zijn geassocieerd met een aantal (ongunstige) gezondheidsgerelateerde uitkomsten, zoals het risico op hartziekten (gemeten door het metabool syndroom), leefstijl, psychologisch functioneren en soorten behandeling (psychotherapie of medicatie). Cross-sectionele medische en psychiatrische gegevens zijn gebruikt van 992 deelnemers van de Nederlandse Studie naar Depressie en Angst (NESDA), allen recent gediagnosticeerd met een depressieve stoornis. Associaties tussen enerzijds opleiding en anderzijds metabool syndroom, gezondheidsgedrag, psychologische uitkomsten en soort behandeling, gecontroleerd voor ernst van de depressie zijn onderzocht door middel van (multinomiale en binaire) logistische en lineaire regressie analyses. Niet alleen was de depressie onder laagopgeleide deelnemers ernstiger, ook bleek dat onafhankelijk van de ernst, het metabool syndroom, roken, lage alcohol consumptie, gevoelens van hopeloosheid en lage ervaren controle vaker voorkwamen bij lager opgeleide personen dan bij hoger opgeleide personen. Laagopgeleiden kregen vaker een behandeling met antidepressiva en minder vaak psychotherapie dan hoger opgeleiden. Geen van deze opleidingsverschillen werden verklaard door de hogere mate van ernst van de depressie onder de laagopgeleiden.

In **Hoofdstuk 8** worden de belangrijkste conclusies gepresenteerd en worden de bevindingen geïnterpreteerd in het licht van de huidige discussie binnen de literatuur over sociaaleconomische gezondheidsverschillen. Onze resultaten laten zien dat psychosociaal risico in belangrijke mate bijdraagt aan sociaaleconomische gezondheidsverschillen, in het bijzonder als ook de mogelijke synergie tussen de verschillende kenmerken in ogenschouw wordt genomen. De effecten van psychosociaal risico op gezondheid zijn substantieel, zelfs op middelbare en latere leeftijd. Het psychosociaal profiel lijkt gedeeltelijk zijn oorsprong te hebben in de vroege jeugd; zij die opgroeiden in armoede hebben vaker een ongunstig psychosociaal profiel, en dit verklaart voor een groot deel hun grotere ongezondheid. Naast deze bevindingen is er tevens gebleken dat er opleidingsverschillen zijn in de ziektelast ten gevolge van een depressieve stoornis, deze ziektelast is groter in laagopgeleiden.

Deze bevindingen kunnen als leidraad dienen voor toekomstig onderzoek op dit terrein. Het in ogenschouw nemen van het gehele psychosociaal functioneren is een meer valide benadering voor de voorspelling van gezondheid en van sociaaleconomische gezondheidsverschillen, dan het slechts meten van een enkel psychosociaal kenmerk. De precieze interactie tussen deze kenmerken zal echter verder bestudeerd moeten worden in toekomstig onderzoek, bij voorkeur in een mixed-methods benadering; enerzijds door middel van prospectieve cohortstudies met

een langdurige follow-up waarin verschillende leeftijdsgroepen gerepresenteerd zijn, anderzijds door middel van narratief onderzoek bij personen die langdurig in ongunstige sociaaleconomische omstandigheden verkeren. Verder zullen de relaties tussen psychosociale risicoprofielen en andere risicofactoren zoals gezondheidsgedrag, biologische factoren en maatschappelijke factoren meer gedetailleerd in observationeel, longitudinaal onderzoek in kaart moeten worden gebracht, om risico 'ketens' (additief of multiplicatief) vast te kunnen stellen, de toxische componenten te kunnen identificeren, en de volgorde en het ontstaan van risico te kunnen bepalen. Naast een noodzakelijke continue investering in longitudinaal onderzoek om de mechanismen te ontrafelen die leiden van lage SES naar ongezondheid pleiten wij voor het includeren van zowel persoonlijke als maatschappelijke risicofactoren in interventies, en voor systematische evaluatie van de effectiviteit hiervan.